**OPIS TECHNICZNY**

**robót rozbiórkowych kompleksu budynków o nr 13ABC i 13a**

**na terenie działki 17 obr. 257 w Otwocku**

**INWESTOR: Narodowe Centrum Badań Jądrowych**

**05-400 Otwock-Świerk ul. Andrzeja Sołtana 7**

**NAZWA ZAMÓWIENIA:**

**Roboty rozbiórkowe kompleksu budynków nr 13ABC i 13a**

**Kod CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki**

**obiektów budowlanych**

**I. Wst**ę**p**

1. Lokalizacja obiektu
2. Forma i funkcja obiektu

**II. Opis techniczny wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.**

1. Przedmiot zamówienia
2. Zakres i rodzaj robót
3. Organizacja prac rozbiórkowych
4. Warunki ogólne
5. Postanowienia końcowe

**I. Wst**ę**p:**

1. **Lokalizacja obiektu**

Teren Narodowego Centrum Badań Jądrowych ul. Andrzeja Sołtana 7; 05-400 Otwock-Świerk, działka nr 17 obr. 257.

Działka na której zlokalizowany jest obiekt nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega jej ochronie.

Teren działki nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

**2. Forma i funkcja obiektów**

**Kopleks budynków 13ABC i 13a** to jedno-kondygnacyjne budynki, które pełniły funkcję warsztatów mechanicznych i sprężarkowni. W aktualnym stanie technicznym obiekty nie mogą i nie spełniają żadnych funkcji użytkowych.

Wybudowany w 1960 r.

Parametry techniczne:

* mat. elem. konstrukc. – żelbet, cegła
* mat. ścian osłonowych – cegła
* rodzaj konstrukcji – mur, szkielet
* konstrukcja dachu – płyty żelbetowe
* dach pokryty papą
* ilość kondygnacji - 1
* maksymalna wysokość bud. 13A, 13a, 13B - do 5,5 m
* maksymalna wysokość bud. 13C (hala) - do 9,5 m
* powierzchnia zabudowy 3ABC - 4274,1 m2 + 13a – 77 m2
* kubatura kompleksu budynków 24505 m3 + 13a – 308 m3

**II. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.**

**1. Przedmiot zamówienia**

**Przedmiotem opracowania** są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na rozbiórce nieużytkowanego budynku na terenieNarodowego Centrum Badań Jądrowych.

Z uwagi na bliskość głównej drogi komunikacyjnej na terenie NCBJ należy zabezpieczyć budynek i teren wokół niego – Zamawiający nie dopuszcza wyłączenie drogi z eksploatacji.

Z uwagi na wymiary budynku prace należy prowadzić urządzeniami rozbiórkowymi o zasięgu ponad 16 m

Z uwagi na wymiary obiektu Wykonawca musi uzyskać stosowne zgody i zezwolenia wymagane przepisami prawa.

**Podstawa opracowania** -oględziny na miejscu.

**2. Zakres i rodzaj robót.**

2.1. Proponowana kolejność robót:

* demontaż urządzeń,
* demontaż stolarki drzwiowej i okiennej,
* zerwanie pokrycia papowego z dachu z utylizacja papy,
* demontaż stropodachu z płyt,
* rozbiórka budynku,
* wywóz gruzu budowlanego,
* uporządkowanie placu rozbiórki,

**2.2.** Dostarczenie wszystkich wymaganych przepisami dokumentów potwierdzających utylizację odpadów (w szczególności niebezpiecznych)

**3.1. Postanowienia ogólne**

**3.1.1.** Organizacja placu budowy leży po stronie Wykonawcy i wymaga szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym. Strony powinny działać wspólnie w celu realizacji zamówienia.

**3.1.2.** Wykonawca podejmując się robót rozbiórkowych staje się właścicielem wytworzonego gruzu oraz materiałów szkodliwych m.in. eternit, wełna mineralna.

**3.1.3.** Właścicielem złomu pozostaje Zamawiający. Wykonawca w ofercie uwzględnia jedynie transport zdemontowanego złomu do magazynu wskazanego przez Zamawiającego. Magazyn złomu Zamawiającego mieści się na terenie NCBJ w odległości 0,5÷1,0 km od miejsca rozbiórki.

**3.1.4.** Celem realizacji zamówienia Wykonawca w ofercie uwzględni wycinkę zieleni, która jest konieczna w realizacji zamówienia, a nie wymaga innych decyzji administracyjnych. Szczegółowy plan wycinek należy uzgodnić z Zamawiającym przed rozpoczęciem robót.

**3.1.5.** Wszystkie prace powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie zakłócać pracy wykonywanej w budynkach pozostających w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu. Wszystkie wyłączenia, przełączenia należy zgłaszać Zamawiającemu w terminie siedmiu dni przed rozpoczęciem robót, w celu uzyskania zgodny na wyłączenia.

**3.1.6.** Wykonawca powinien zabezpieczyć systematyczny wywóz gruzu oraz innych odpadów powstałych w trakcie realizacji robót rozbiórkowych uwzględniając koszty z tym związane w ofercie.

**3.1.7.** Każdorazowy wywóz odpadów będzie możliwy po uprzednim pomiarze przez służby dozymetryczne NCBJ.

**3.1.8.** Wykonawca powinien zabezpieczyć przed uszkodzeniami istniejące w sąsiedztwie budynku drzewa i krzewy.

**3.1.9.** Pozostałe urządzenia Zamawiającego takie jak latarnie, słupy, przewody, roślinność, należy zabezpieczyć przed zniszczeniem czy uszkodzeniem.

**3.1.10.** Koszty naprawy ewentualnych uszkodzeń nawierzchni dróg, chodników, nasadzeń i zieleni ponosi Wykonawca i powinien uwzględnić je w cenie oferty.

**3.1.11.** System organizacji robót powinien uwzględniać wewnętrzne regulacje prawne dotyczące zasad funkcjonowania na terenie Ośrodka Jądrowego w Świerku. Dotyczy to w szczególności: systemów przepustkowych normujących ruch osobowy i obrót materiałowy, instrukcje dotyczące ruchu pojazdów mechanicznych, instrukcja postępowania na wypadek pożaru itp.

**3.2. Przygotowanie rozbiórki**

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić dokładne oględziny konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów składowych budynku, rozeznać jego otoczenie, ustalić kolejność rozbiórki i zagospodarować plac rozbiórki.

Prace rozbiórkowe budynku należy prowadzić ręczne, przy użyciu sprawnych elektronarzędzi w sposób tradycyjny lub mechaniczne, przy użyciu sprzętu, w tym koparko-ładowarki oraz samochodu wywrotki.

**3.2.1 Kolejność wykonywanych robot**

Roboty należy przeprowadzać w następującej kolejności jeżeli w trakcie realizacji zadania okaże się, że można zmienić kolejność poszczególnych etapów aby usprawnić proces budowlany należy to wykonać w uzgodnieniu z inwestorem.

1. Roboty przygotowawcze

oznakowanie terenu rozbiórki i zorganizowanie zaplecza rozbiórki, odłączenie budynku od sieci: wod-kan. i elektroenergetycznej, demontaż wszelkich urządzeń i instalacji wyposażenia budynku.

1. Roboty rozbiórkowe wstępne

demontaż stolarki drzwiowej, rozebranie stolarki okiennej, demontaż obróbek blacharskich, wywietrzaków dachowych i innych stalowych elementów, demontaż pokrycia dachowego (papa).

1. Rozbiórka konstrukcji budynku

rozbiórka stropodachu z płyt, wyburzenie ścian wewnętrznych i zewnętrznych nośnych, rozbiórka posadzek.

1. Roboty porządkowe.

wywóz gruzu budowlanego i złomu oraz elementów powstałych z rozbiórki budynku, wyrównanie i uprzątnięcie terenu, przygotowanie placu do odbioru

**3.2.2. Opis wykonywania robot**

**Roboty ziemne -** należy prowadzić w sposób zmechanizowany przy utyciu koparek, spycharek itp. W miejscach trudno dostępnych gdzie ustawienie koparki jest niemożliwe prace należy prowadzić w sposób ręczny.

**3.3. Podstawowe zasady bhp przy robotach rozbiórkowych.**

Roboty rozbiórkowe powinien prowadzić kierownik budowy o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu oraz zatrudniać robotników przeszkolonych w zakresie przestrzegania zasad BHP i obeznanych z tego rodzaju robotami. Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby na plac rozbiórki nie wchodziły osoby postronne.

Szczególne niebezpieczeństwo stwarza praca na wysokości i spadające odłamki oraz możliwość przywalenia pracowników gruzem lub obalanym elementem.

Kierownik robót powinien wskazywać miejsca ustawiania drabin i rusztowań, zrzucania gruzu i wystających części budynku, miejsca gromadzenia gruzu i sposoby ich zabezpieczania.

Budynek znajduje się przy głównej dodze na terenie Ośrodka Jądrowego – zamaiwający nie dopuszcza jej wyłączenia z użytkowania

**4. Warunki ogólne wykonania robót.**

Kierownik Budowy to osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik Budowy jest odpowiedzialny na wykonanie robót rozbiórkowych zgodnie z Polskimi Normami, przepisami BHP, zasadami demontażu i rozbiórek konstrukcji budowlanych..

**4.1. Podstawowe czynności i wymagania organizacji placu budowy**

**4.1.1. Dokumenty prac rozbiórkowych**

Do dokumentów rozbiórki zalicza się:

* protokoły przekazania placu rozbiórki przez Zamawiającego do Wykonawcy
* protokół odbioru - końcowy
* oświadczeniekierownika robót rozbiórkowych o przyjęciu placu rozbiórki i przyjęcie obowiązku wykonania robót zgodnie z umową, normami technicznymi, przepisami
* protokoły z utylizacji materiałów niebezpiecznych.

**4.1.2. Ochrona własno**ś**ci publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i za urządzenia takie jak rurociągi, kable itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania rozbiórki. O fakcie przypadkowego uszkodzenia istniejących instalacji i urządzeń na terenie rozbiórki Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającegoi będzie z nim współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez inwestora.

**4.1.3. Miejsce przechowywania dokumentacji rozbiórki** oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.

Wszelka dokumentacja związana z rozbiórką i eksploatacja urządzeń i maszyn używanych na rozbiórce, powinna znajdować się w biurze kierownika budowy.

**4.2. Sprz**ę**t**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz nie zagrozi środowisku naturalnemu oraz sąsiadującym z rozbiórką obiektom.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy.

**4.3. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczących przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia oraz zniszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

W czasie trwania rozbiórki wykonawca ma obowiązek zapewnić taki stan, dostępność i jakość dróg, aby mogli z nich swobodnie korzystać dotychczasowi użytkownicy. Jeśli będzie to niemożliwe wykonawca opracuje czasową organizację ruchu która zapewni bezpieczeństwo robót i użytkowników. Ewentualne zamknięcia dojazdów, części dróg lub ograniczenia ruchu zostaną uzgodnione z Zamawiającym ze stosownym wyprzedzeniem i zapewnieniem właściwych objazdów. Po zakończeniu robót wykonawca ma obowiązek doprowadzić wszelkie drogi dojazdowe do stanu nie gorszego niż ten jaki był przed przystąpieniem do robót.

W przypadku transportu przedmiotów wielkogabarytowych lub przy obciążeniach ponadnormatywnych wykonawca zapewni na własny koszt zgody na przejazd takiego transportu.

**4.4. Odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, po uprzednim zgłoszeniu przez wykonawcę gotowości do odbioru. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonychdokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z umową.

**4.5. Dokumenty do odbioru ostatecznego robót**

Podstawowym dokumentem do dokonania ostatecznego odbioru robót jest protokół końcowego odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- zgłoszenie gotowości do odbioru

- protokoły z utylizacji materiałów niebezpiecznych

1. **Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

**5.1**. **Przewidywana skala i rodzaje zagrożenia występujących podczas realizacji robot budowlanych oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414), przy realizacji zamierzenia budowlanego występują następujące rodzaje robót, których specyfikację zależy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia: roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności: przysypania ziemią, upadek z wysokości, przygniecenie, przysypanie, skaleczenie, uderzenie, złamanie kończyn, porażenie prądem, poparzenie palnikiem acetylenowym, oślepienie płomieniem, (szczegółowy zakres i forma planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określono w Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

W trakcie rozbiórki należy przestrzegać przepisów zawartych w Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz wszystkich przepisów i norm budowlanych.

**5.2. Zabezpieczenie terenu rozbiórki**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia i utrzymania terenu prac w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Zabezpieczenie odbywa się przez:

* oznakowanie terenu rozbiórki taśmami ostrzegawczymi lub ogrodzeniem panelowym
* wykonanie innych niezbędnych zabezpieczeń wynikających z prawa budowlanego.
* koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

**5.3. Ochrona** ś**rodowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania umowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu rozbiórki oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, tj. nadmierna ilość pyłu, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

* 1. **Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Wykonawca jako wytwórca odpadów w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt. 32 ustawy o odpadach ma obowiązek zagospodarowania powstałych podczas realizacji zadania odpadów zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21 z późn. zm.) i ustawą z 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016 r. poz. 672 z późn. zm. ).

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia należy utylizować w sposób należyty oraz zgodny z przepisami o utylizacji materiałów szkodliwych i o ochronie przyrody.

* gruz i beton ceglany wywieźć na wysypisko odpadów
* płyty eternitowe – utylizacja przez wyspecjalizowaną firmę posiadającą stosowne uprawnienia
* papa, szkło, drewno – na wysypisko odpadów komunalnych
* złom stalowy i miedziany (przewody instalacji elektrycznych, obróbki blacharskie) – do składnicy złomu. Złom jest własnością Wykonawcy.

**5.5. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

W obrębie planowanej rozbiórki znajduje się kanalizacja sanitarna, przyłącze wodociągowe, przyłącze energetyczne. Nie wyklucza się istnienia innych urządzeń nie zinwentaryzowanych na mapie.

**5.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Przed przystąpieniem do realizacji robót rozbiórkowych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, zgodnie z Dz.U. 2004 nr 180 poz. 1860 Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy Przeprowadzenie instruktażu pracowników należy odnotować w protokole.

**5.7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom** wynikającym z wykonywania robot w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przy realizacji robót budowlanych takich jak:

* roboty na wysokości,
* roboty rozbiórkowe

z wykorzystaniem maszyn i innych urządzeń technicznych oraz rusztowań i ruchomych podestów roboczych, wykonywanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, powinny być zapewnione wszelkie środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom, w tym także zakresie środki zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

**5.8. Czynno**ś**ci zabronione:**

Zabronione jest między innymi:

* wykonywanie rozbiórki podczas silnych wiatrów (10 m/s),
* zrzucanie na ziemię elementów z rozbiórki,
* obalanie ścian przez podcinanie lub podkopywanie. Przy obalaniu ścian za pomocą ciągnika lina powinna być niezawodnie związana i przy jej zakładaniu należy uważać, aby odłamki cegieł nie spadły na robotników. Długość liny powinna być trzykrotnie dłuższa od wysokości obalonej ściany.